

- уменьшение отечности и деформированности (особенно коленных суставов, кистей и стоп);
- уменьшение мышечного напряжения спины.

Одновременно были отмечены сопутствующие положительные эффекты: улучшение состояния десен, нормализация АД, нормализация дистрофических изменений кожи при венозной недостаточности.

Таким образом, включение в комплексную программу реабилитации пациентов с заболеваниями суставов и позвоночника инъекционного метода карбокситерапии подтверждает достаточно высокую эффективность этого уникального метода в качестве минимально инвазивного и неагрессивного, недорогого и быстрого, без риска побочных эффектов.

Литература:

1. Физиотерапия. В.С. Улащик. Универсальная медицинская энциклопедия. 2008 г.
2. Пономаренко Г.Н. Физические методы лечения. СПб: – 2011 г.
3. Г. Зеленкова. Карбокситерапия. – 2015 г.
4. Й. Марек, И.М. Коларжова. Газовые инъекции. – 2002 г.
5. А.В. Волотовская, Г.В. Зобнина. Карбокситерапия. БелМАПО. – 2013 г.
6. Остеоартрит и боль в спине: вместе увидим целое. Новый подход к известной проблеме. Пресс-конференция. РФ. – 2016 г. Фарматека 20 (333). – 2016 г.

РАДОНОТЕРАПИЯ КАК ОДИН ИЗ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ КОМПЛЕКСНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ

Разумов А.Н., Юрова О.В.

Государственное автономное учреждение здравоохранения
«Московский научно-практический центр медицинской реабилитации,
восстановительной и спортивной медицины Департамента
здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

Радонотерапия – один из видов физиобальнеотерапии, механизмы биологического и лечебного действия, которого связывают с влиянием малых доз излучения радона и его дочерних продуктов на нервный, сосудистый и иммунный аппарат кожи и слизистых оболочек, что в итоге повышает защитно-приспособительные возможности организма в борьбе с патологическими воздействиями [1-3].

Радон является радиоактивным газом с периодом полураспада 3,825 суток, который образуется в земной коре при радиоактивном распаде радия и широко используется в виде лечебного средства в определенном диапазоне уровня радиоактивности (от 0,375 до 5 кБк/л). Лечебный диапазон интенсивности альфа излучения незначительно превышает природные фоновые значения. Доказано, что местности с пониженным радиационным фоном считаются неблагоприятными, в то же время, нормальный радиационный фон стимулирует функциональные системы организма, снижает инфекционную и онкологическую заболеваемость, увеличивает продолжительность жизни. Из земных пород радон переходит в воду или воздух, поэтому в природе существует в виде радоновых вод или воздушно-радоновых смесей и используется для приготовления ванн или устройства естественных эманаториев на курортах [1-3, 4].

В последние годы радон используется в виде водных радоновых ванн: естественных и искусственных, в виде таблетированных форм, свечей, желатиновых капсул с растительным маслом, насыщенным радоном, а также в виде микроклизм с радоновой водой и аппликаций.

В настоящее время, доказана высокая эффективность и широко внедрено применение радонотерапии в комплексном лечении заболеваний в различных областях медицины, в частности: при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, а также в неврологии, кардиологии, гастроэнтерологии, гинекологии и других.

Ударцев Е.Ю. и соавт. 2008 г. при применении радонотерапии у пациентов с посттравматическим остеоартрозом коленных и голеностопных суставов, осложненных вторичным синовитом отмечали снижение активности воспаления, уменьшение экссудативных и пролиферативных нарушений, а также нормализацию всех изученных иммунологических показателей: снижение активности клеточного и гуморального иммунитета, в среднем на 22,2%, синовиального воспаления на 18,6%, процессов хрящевой деструкции на 36,7% [5, 6].

Результаты компьютерной морфометрии клеток синовии до и после радонотерапии показали, что воздействие малых доз альфа-излучения у больных с остеоартритом коленного сустава

I-II стадии способствует интенсификации процессов биосинтеза в ядрах синовиоцитов и повышению активности репаративных реакций, что приводит к снижению титров антинуклеарных антител к клеткам синовиоцитов на 50-75%, уменьшению количества хромосомных aberrаций синовиоцитов и числа аномалий в их ядерном аппарате на 48,9%, способствует повышению митотической активности синовиоцитов, увеличению на 52,5% активности белкового синтеза в них, снижению на 63,4% числа клеток с микроядрами и усилению пролиферативных процессов [7, 8].

Барнацким В.В. 2009 г. была отмечена эффективность применения суховоздушных и водных радоновых ванн различных концентраций у больных серонегативными спондилоартритами с учетом разных нозологических форм заболеваний, основных клинических проявлений серонегативных спондилоартритов, степени общей клинической активности, функционального состояния и выраженности лабораторной активности воспаления. Автором отмечено, что применение радонотерапии способствует снижению активности заболевания, существенному повышению функциональных возможностей и уровня адаптации больных, что способствовало коррекции изменений иммунной системы и улучшению качества жизни у пациентов данной категории за счет выраженного противовоспалительного и анальгетического действия радонотерапии [9-11].

По данным автора, применение радонотерапии в комбинации с ультрафонофорезом гидрокортизона также способствует коррекции нарушений в иммунной системе у пациентов серонегативным спондилоартритом [12].

Проведение местной кожной альфа-аппликаций радона способствует ослаблению воспалительных, экссудативных и пролиферативных проявлений в суставах пациентов с реактивными и воспалительными артропатиями коленных и голеностопных суставов [13].

Данные мета-анализа, проведенного Falkenbach A. и соавт. 2005, показали положительный эффект радонотерапии на болевой синдром при ревматических заболеваниях. Существенные различия в уменьшении боли в радоновой группе, по сравнению с контрольной группой были отмечены через

3 месяца ($p=0,02$) и 6 месяцев ($p=0,002$) после лечения [14].

Шкляр А.П. и соавт. 2009 г. сообщают о положительном влиянии радонсодержащих термальных вод курорта «Нилова Пустынь» в лечении и профилактике обострений болезней костно-мышечной системы у пациентов с поражениями различных отделов позвоночника [15, 16].

Эффективность сочетанного применения радонотерапии и дозированных физических нагрузок на уровень адаптации пациентов с симпатикотоническим течением Синдрома вегетативной дистонии при Дисплазии соединительной ткани за счет нормализующего действия радонотерапии на регуляторные процессы вегетативной нервной системы и тренирующего действия дозированных физических нагрузок на сердечно-сосудистую систему была доказана Дубилей Г.С. и соавт. 2009 г. [17].

Отмечается положительный эффект использования радоновых штольн у пациентов с болезнью Бехтерева в условиях санаторно-курортного лечения с сохранением положительного эффекта до 40 недель [18].

Горбуновым Ф.Е., Сичинава Н.В. и соавт. 2011-2013 гг. была показана высокая эффективность комплексной физиобальнеотерапии с применением радоновых ванн у пациентов с цервикобрахиалгическим синдромом при обострениях остеохондроза шейного отдела позвоночника, при недостаточности кровообращения в вертебробазилярной системе, а также при цервикальной дорсопатии за счет улучшения церебрального и регионарного кровообращения, нормализации функций соматической и вегетативной нервной системы, улучшения психологического статуса пациентов [19-22].

Остапов А.Д. и соавт. 1993 г. отмечают положительное влияние радонотерапии у больных с облитерирующим атеросклерозом периферических артерий [23].

Доказана эффективность применения радоновых ванн у пациентов I и II стадией гипертонической болезни при эукинетическом и гипокинетическом типе гемодинамики, у пациентов с ишемической болезнью сердца со стабильной стенокардией (функциональный класс I и II) с экста систолией, а также в лечении гипертензионного синдрома при хроническом гломерулонефрите и хроническом пиелонефрите [24, 25, 26].

Применение радоновых ванн у пациентов с

сердечно-сосудистыми заболеваниями с сопутствующей дислипотеинемией, по данным Яшиной Л.М. и соавт. 2011 г. способствует значительному увеличению уровня холестерина в сыворотке крови и липотеидов высокой плотности с одновременным снижением индекса атерогенности, что способствует достижению клинически желаемого уровня артериального давления у 77,2% больных [27].

Применение радоновых ванн и транскраниальной магнитотерапии у пациентов с мягким черепно-мозговыми травмами, оказывает положительное влияние на мозговое кровообращение, позволяя повысить заполнение объема крови, снизить сосудистое сопротивление и улучшить венозный отток [28].

Применение разработанной Ефименко Н.В. медицинская технология комбинированного применения хлоридно-гидрокарбонатных натриевых питьевых минеральных вод средней минерализации и радоновых ванн у пациентов, страдающих синдромом раздраженного кишечника в санаторно-курортных условиях, позволило добиться нормализации моторно-эвакуаторной функции кишечника, исчезновения или значительного уменьшения болевого синдрома, диспептического синдрома и психоэмо-эмоциональных нарушений, улучшить качество жизни больных и прогноза заболевания [29].

Маршалик Б.Е. и соавт. 1993 г. отмечали положительное влияние радонотерапии в нормализации микробиоценоза кишечника в долгосрочном периоде и улучшении показателей иммунной системы у больных с дисбиотической микрофлорой кишечника [30].

Tatarchuk T.F. и соавт. 2011 г. показали, что у женщин с первичной дисменореей применение радонотерапии в виде подводного душа-массажа в радоновой воде позволяет положительно влиять на сенситивную и аффективную составляющие болевого синдрома, уровень вегетативной дистонии и психофизической дезадаптации [31].

Улучшение непосредственных и отдаленных результатов отмечено при применении радонотерапии и лазеротерапии в комплексной реабилитации больных с генитальным энзиметриозом в сочетании с заболеваниями опорно-двигательного аппарата [32].

Mudry O.I. 2013 г. отмечают высокую эффективность сочетанного применения радонотерапии с нафталанотерапией у пациенток с вторичной дисменореей [33].

Ахкубековой Н.К. и соавт. 2009 г. доказана эффективность применения радоновых вод и акупунктуры в восстановлении регулярного менструального цикла, в ряде случаев, в достижении нормализации фертильности у пациенток с синдромом поликистозных яичников и нарушениями репродуктивной функции за счет [34].

Автором было показано, что радонотерапия, в сочетании с питьевыми минеральными водами и акупунктурой способствуют эффективному устранению симптоматической гиперпролактинемии, восстановлению нормальных овуляторных менструальных циклов и улучшению минеральной плотности костной ткани у женщин с синдромом поликистозных яичников и овуляторными нарушениями поствоспалительного генеза [35].

Выраженное улучшение гормонального статуса на фоне применения радонотерапии отмечено у больных с миомой матки [36].

Карпухиным И.В., Ли А.А. и соавт. 2003 г., 2009 г. была показана, эффективность применения питьевой искусственной радоновой воды и водных радоновых ванн в комплексном восстановительном лечении пациентов мочекаменной болезнью верхних мочевых путей за счет улучшения эвакуации конкрементов или их фрагментов из верхних мочевых путей, а также у больных с хроническим циститом с латентной фазой воспаления и фазой ремиссии за счет снижения активности воспалительного процесса, улучшения функционального состояния нижних мочевыводящих путей, повышения эстрагенизации слизистой оболочки мочевого пузыря и уретры, а также у пациентов с уретролитиазом [37-40].

Корчажкина Н.Б., Ли А.А. и соавт. 2004, 2007 г. так же сообщают об эффективности применения радонсодержащих ректальных суппозиторий у пациентов с хроническим простатитом, что позволило ликвидировать или уменьшить воспаление простаты и улучшить сексуальную функцию отмечена у 80% больных [41, 42].

Положительное влияние суховоздушных радоновых ванн в реабилитации пациентов у пациентов с бронхиальной астмой у

взрослых и детей достигается за счет их высокой иммуномодулирующей активности [43, 44].

Васильева Е.Ю. и соавт. 2008 г. отмечают возможность использования природных водных радоновых ванн для коррекции инсулинорезистентности у мужчин с избыточной массой тела и артериальной гипертензией за счет снижения уровня иммунореактивного инсулина в сыворотке крови и индекса инсулинорезистентности [45].

Профилактическое применение радоновых процедур реализуется в виде групповых купаний пациентов в бассейне с концентрацией 0,375-3,75 кБк/л или проведения групповых радоновых ингаляций с концентрацией воздушно-радоновой смеси 4-8 кБк/м³ (радиоэманатории).

В настоящее время, радоновые воды различных концентраций используются на курортах России, где функционируют 10 радоновых курортов (Белокуриха, Пятигорск, Белгород, Костомукша, Красноярский край, Оренбург, Омск и др.), Австрии (Гастайн), Германии, Италии, Португалии, Таджикистана.

Воздействие воздушно-радоновых смесей в природных условиях используется в естественных гротах и выработанных штольнях бывших урановых разработок. Наиболее популярными из них является курорт Гастайн в Австрии (выработанная штольня в горе Бекштейн длиной 4,5 км, объем штольни 22 000 м³), Бормио в Италии и Luchon во Франции. В этих штольнях повышенное содержание радона (0,15-0,54 кБк/л) сочетается со 100% относительной влажностью и высокой температурой (до 41,0 °C). Перечисленные параметры микроклимата активизируют известные лечебные свойства радона.

Таким образом, радонотерапия за долгие годы своего существования стала одним из признанных методов бальнеотерапии и широко применяется в отечественном и зарубежном здравоохранении. Над изучением и внедрением радонотерапии работают многие ученые в разных странах мира, в том числе, и в России. Разработка новых методов радонотерапии чрезвычайно важна, т.к. позволяет врачу более дифференцированно подходить к назначению этого вида лечения.

Литература:

1. Разумов А.Н., Гусаров И.И., Семенов Б.Н., Пузырева Г.А. Пути реализации радонопрофилактики с целью снижения заболеваемости населения России // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2004. – № 6. – С. 3-5. [Razumov A.N., Gusarov I.I., B.N Semenov, G.A Puzyreva. Ways to implement radonoprofilaktiki to reduce morbidity Russia // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2004. – № 6. – S. 3-5 (in Russ)].
2. Разумов А.Н., Гусаров И.И., Семенов Б.Н., Дубовской А.В., Панов С.В., Филатов В.И., Пузырева Г.А. / К 100-летию радонотерапии (часть II) // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2006. – № 1. – С. 3-8 [Razumov AN, Hussars I.I. BN Semenov, Dubovskoy AV Panov SV, Filatov VI, Puzyreva GA / By the 100th anniversary of radon (Part II) // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2006. – № 1. – С. 3-8 (in Russ)].
3. Разумов А.Н., Гусаров И.И., Дубовской А.В., Беленичев А.Ю., Лбвова Н.В., Филатов В.И., Семенов Б.Н., / Кривая доза-эффект в диапазоне биологического и лечебного действия радоновых процедур // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2007 – № 4. – С. 8-9. [Razumov A.N., Hussars I.I. Dubovskoy AV Belenichev AY, Lbvova NV, Filatov VI, Semenov BN / dose-response curves in range of biological and therapeutic action of radon procedures // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2007. – № 4. – С. 8-9. (in Russ)].
4. Боголюбов В.М., Гусаров И.И. Радонотерапия // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2004. – № 2. – С. 40-48. [Bogolyubov VM, Gusarov II Radon // Fizioterapiya, bal'neoogiya i reabilitatsiya. – 2004. – № 2. С. 40-48. (in Russ)].
5. Ударцев Е.Ю., Распопова Е.А., Рехтин Н.Ф., Лавриненко С.И., Леонов Е.Н. Эффективность сочетанной радонотерапии в реабилитации больных посттравматическим остеоартрозом // Бюллетень сибирской медицины. – 2008. – Т. 7. – № 2. – С. 90-94. [Udartsev EY, Raspopov's EA, Rehtina NF, Lavrinenko SI, Leonov EN The effectiveness of combined radon in the rehabilitation of patients with post-traumatic osteoarthritis // Byulleten' sibirskoi meditsiny. – 2008. – Т. 7. – № 2. – P. 90-94 (in Russ)].
6. Ударцев Е.Ю. Иммуноцитологические механизмы посттравматического синовиального воспаления и обоснование возможности использования радонотерапии для профилактики остеоартроза // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 7. – С. 147-151. [Udartsev EY Immunocyto- mechanisms of post-traumatic synovial inflammation and study opportunities ispolzovaniya radon for the prevention of osteoarthritis // Fundamental'nye issledovaniya. – 2011. – № 7. – P. 147-151. (in Russ)].
7. Ударцев Е.Ю., Ильинских Н.Н. Влияние альфа-излучения на синовиоциты у больных с остеоартритами // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Биология, клиническая медицина. – 2011. – Т. 9. – № 3. – С. 142-147. [Udartsev EY, Ilyinskikh NN Effect of alpha radiation on synoviocytes from patients with osteoarthritis // Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Biologiya, klinicheskaya meditsina. – 2011. – Т. 9. – № 3. – P. 142-147. (in Russ)].
8. Ударцев Е.Ю., Ильинских Н.Н. Влияние радонотерапии на хромосомные aberrации и уровень антинуклеарных антител в клетках синовии у больных с посттравматическим остеоартрозом // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 9-3. – С. 525-530. [Udartsev EY, Ilyinskikh NN The influence of radon on chromosome aberrations and the level of antinuclear antibodies in synovial cells in patients with osteoarthritis posstavmaticheskim // Fundamental'nye issledovaniya. – 2011. – № 9-3. – С. 525-530. (in Russ)].
9. Барнацкий В.В. Радонотерапия в медицинской реабилитации больных серонегативными спондилоартритами. Открытое контролируемое исследование // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2009. – № 4. – С. 9-12. [Barnatsky VV Radon in medical rehabilitation of patients with seronegative

spondyloarthritis. Open controlled study // *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury*. – 2009. – № 4. – P. 9-12. (in Russ)].

10. Барнацкий В.В. Влияние радон и пелоидотерапии на функциональное состояние и качество жизни больных серонегативными спондилоартритами // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. – 2005. – № 3. – С. 26-30. [Barnatsky VV Effect of radon and pelotherapy on functional status and quality of life of patients with seronegative spondyloarthritis // *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury*. – 2005. – № 3. – С. 26-30. (in Russ)].

11. Барнацкий В.В. Комбинированное применение радоно- и пелоидотерапии в реабилитации больных серонегативными спондилоартритами // *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация*. – 2011. – № 5. – С. 12-16. [Barnatsky VV Combined use radono-pelotherapy and rehabilitation of patients with seronegative spondyloarthritis // *Fizioterapiya, bal'neoogiya i reabilitatsiya*. – 2011. – № 5. – P. 12-16. (in Russ)].

12. Барнацкий В.В. Радонотерапия в медицинской реабилитации больных серонегативными спондилоартритами. Открытое контролируемое исследование // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. – 2008. – № 4. – С. 11-15. [Barnatsky VV Radon in medical rehabilitation of patients with seronegative spondyloarthritis. Open controlled study // *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury*. – 2008. – № 4. – С. 11-15. (in Russ)].

13. Распопова Е.А., Ударцев Е.Ю., Рехтин Н.Ф., Лавриненко С.И., Леонов Е.Н. Радоновый А-аппликатор в терапии реактивных и воспалительных артропатий // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. – 2006. – № 4. – С. 13-15. [Raspopova EA, Udartsev EY, Rehtina NF, Lavrinenko SI, Leonov EN A radon therapy applicator and reactive arthropathy vospalitel'nykh // *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury*. – 2006. – № 4. – С. 13-15. (in Russ)].

14. Falkenbach A, Kovacs J, Franke A, et al. Radon therapy for the treatment of rheumatic diseases-review and meta-analysis of controlled clinical trials. // *Rheumatol. Int.* – 2005. – Vol. 25. – № 3. – P. 205-210.

15. Шкляр А.П., Макаров О.А., Ильина Л.И., Калягин А.Н. Использование радоносодержащих термальных вод курорта «Нилова Пустынь» для лечения и профилактики обострений болезней костно-мышечной системы // *Сибирский медицинский журнал (г. Иркутск)*. – 2009. – Т. 84. – № 1. – С. 76-78. [Shkliar AP, Makarov OA, Ilina LI AN Kalyagin Using radonosoderzhaschih thermal waters resort "Nil desert" for the treatment and prevention of exacerbations of disease of the musculoskeletal system // *Sibirskii meditsinskii zhurnal (g.Irkutsk)*. – 2009. – Т. 84. – № 1. – С. 76-78. (in Russ)].

16. Шкляр А.П., Макаров О.А., Калягин А.Н. Использование радоносодержащих термальных вод курорта «Нилова Пустынь» для лечения и профилактики обострений дорсопатий // *Сибирский медицинский журнал (г. Иркутск)*. – 2009. – Т. 85. – № 2. – С. 92-94. [Shkliar AP, Makarov OA, AN Kalyagin Using radonosoderzhaschih thermal waters resort "Nil desert" for the treatment and prevention of exacerbations dorsopathies // *Sibirskii meditsinskii zhurnal (g.Irkutsk)*. – 2009. – Т. 85. – № 2. – P. 92-94. (in Russ)].

17. Дубилей Г.С., Фомина О.А. Восстановительное лечение пациентов молодого возраста с симпатикотоническим типом синдрома вегетативной дистонии при дисплазии соединительной ткани на санаторном этапе реабилитации // *Вестник восстановительной медицины*. – 2009. – № 1. – С. 47-52. [Dubiley GS, Fomin OA Rehabilitation treatment in young patients with type sympatheticotonic vegetative dystonia syndrome when dimplazii connective tissue sanatorium rehabilitation // *Vestnik vosstanovitel'noi meditsiny*. – 2009. – № 1. – P. 47-52. (in Russ)].

18. Herold M, Lind-Albrecht G. // *Wien Med Wochenschr.* – 2008. – Vol. 158. – №7-8. – P. 209-212.

19. Горбунов Ф.Е., Сичинава Н.В., Выговская С.Н., Нувахова М.Б. Анализ

эффективности применения низкочастотной импульсной терапии в комплексе с радоновыми ваннами в лечении больных с различными вариантами течения цервикальной дорсопатии // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2011. – № 6. – С. 3-6. [Gorbunov FE, Sichinava NV, Vygovskaya SN, Nuvahova MB Performance analysis of low-frequency pulse therapy in combination with radon baths in the treatment of patients with different variants of cervical dorsopathies / Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2011. – № 6. – С. 3-6. (in Russ)].

20. Горбунов Ф.Е., Сичинава Н.В., Выговская С.Н., Нувахова М.Б., Уханова Т.А. Возможности комплексной физиобальнеотерапии при недостаточности кровообращения в вертебробазилярной системе // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2011. – № 4. – С. 3-7. [Gorbunov FE, Sichinava NV, Vygovskaya SN, Nuvahova MB, Ukhanova TA Opportunities complex physio balneotherapy circulatory failure in the vertebrobasilar system // Questions of Spa, physiotherapy and medical physical training. – 2011. – № 4. – S. 3-7. (in Russ)].

21. Горбунов Ф.Е., Выговская С.Н., Нувахова М.Б., Дубовской А.В., Пенионжкевич Д.Ю. Световакуумная импульсная терапия в комплексе с радонотерапией в лечении больных с цервикальной дорсопатией // Физиотерапевт. – 2013. – № 6. – С. 10-15. [Gorbunov FE, Vygovskaya SN, Nuvahova MB, Dubovskoy AV Penionzhkevich DY Svetovakuumnaya pulse therapy krmplekse with radon in the treatment of patients with cervical dorsopathy // Fizioterpevt. – 2013. – № 6. – С. 10-15. (in Russ)].

22. Сичинава Н.В., Горбунов Ф.Е., Выговская С.Н., Дубовской А.В. Комплексная реабилитация больных с неврологическими проявлениями дорсопатия пояснично-крестцового отдела // Вестник восстановительной медицины. – 2011. – № 6. – С. 39-42 [Sichinava NV Gorbunov FE, Vygovskaya SN, Dubovskoy AV Integrated rehabilitation for patients with neurological manifestations dorsopathies lumbosacral // Bulletin of reducing meditsiny. – 2011. – № 6. – P. 39-42 (in Russ)].

23. Остапов А.Д., Эфендиев В.А., Гичев Ю.П., Казанцева В.И., Бунькова Е.Ю., Паскаль Н.А., Кузьяев В.Н. Опыт использования гипертермии в сочетании с радонотерапией в комплексном лечении больных с облитерирующим атеросклерозом на курорте Белокуриха // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 1993. – № 1. – С. 24-26. [Ostapov A.D., Efendiev BA, Gichev YP, Kazantsev VI, Bunkova EY, Pascal NA, Kuzyayev VN Experience in the use of hyperthermia in combination with radon in the complex treatment of patients with atherosclerosis obliterans resort Belokuriha // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 1993. – № 1. – S. 24-26. (in Russ)].

24. Korchinskiĭ VS. The effect of radon baths at the Khmel'nik health resort on the central hemodynamic indices and calcium-regulating hormones in patients with essential hypertension // Lik Sprava. – 1995. – Vol. 5-6. – P. 84-87. [(in Russ)].

25. Клеменков С.В., Давыдова О.Б., Левицкий МАФ, Атрашкевич О.Г., Кубушко И.В., Макаренко В.А. Эффект радоновых ванн на физической работоспособности и экстрасистолии у больных с ишемической болезнью сердца со стабильной стенокардией // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 1999. – № 6. – С. 6-9. [Klemenkov SV Davydov OB, Levitsky IAF Atrashkevich OG, Kubushko IV, Makarenko VA The effect of radon baths on physical performance and arrhythmia in patients with coronary heart disease with stable angina // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 1999. – № 6. – S. 6-9. (in Russ)].

26. Миненков А.А., Нестеров Н.К., Орехова Э.М., Лебедева Е.В., Гусаров И.И., Дубовской А.В., Климова Е.В. Применение физических факторов в терапии гипертензионного синдрома при хроническом гломерулонефрите и хроническом пиелонефрите. Руководство для врачей // Вопросы курортологии, физиотерапии и

лечебной физической культуры. – 2005. – № 4. – С. 45-49. [Minenkov AA, Nesterov NK, Smith EM, Lebedeva EV, Gusarov II, Dubovskoy AV Klimov EV The use of physical factors in the treatment of hypertensive syndrome in chronic glomerulonephritis and chronic pyelonephritis. Guidelines for doctors // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2005. – № 4. – С. 45-49. (in Russ)].

27. Яшина Л.М., Шатрова Л.Е., Жданова К.С., Кузнецова Т.А. Воздействие радоновых ванн на липидный профиль больных сердечно-сосудистыми заболеваниями и дислипидемиями // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2011. – № 2. – С. 3-4. [(in Russ)].

28. Молявчикова О.В., Черевашенко Л.А., Гринзайд Ю.М., Айвазов В.Н., Журавлев М.Е. Влияние комбинированного воздействия радоновых ванн и транскраниальной магнитотерапии на состояние мозгового кровообращения у больных в промежуточном периоде легкой черепно-мозговой травмы // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2007. – № 3. – С. 19-22. [Yashin LM, Shatrova LE, Zhdanov KS, Kuznetsova TA Exposure to radon baths on the lipid profile of patients with cardiovascular disease, and dyslipidemia // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2011. – № 2. – С. 3-4. (in Russ)].

29. Ефименко Н.В. Применение радоновых ванн в комплексном курортном лечении больных с синдромом раздраженного кишечника. Медицинская технология // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2008. – № 6. – С. 50-54. [Efimenko NV The use of radon baths in the spa complex treatment of patients with irritable bowel syndrome. Medical technology // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2008. – № 6. – С. 50-54. (in Russ)].

30. Маршалик Б.Е., Школенко Р.Л. Влияние радонотерапии на бактериологические и иммунологические показатели у пациентов с кишечным дисбактериозом // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 1993. – № 5. – С. 30-34. [Marshallik BE, Shkolenko RL The influence of radon on bacteriological and immunological parameters in patients with intestinal dysbiosis // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 1993. – № 5. – С. 30-34. (in Russ)].

31. Tatarchuk T.F., Burlaka O.V., Mudriy O.I., Shtyka A.Yu., Steblyuk V.V. Comparative efficiency of balneotherapy with radon and sweet waters in complex rehabilitation of women with primary dysmenorrhea // Медицинская реабилитация, курортология, физиотерапия. – 2011. – № 4. – С. 26-30. [Tatarchuk T.F., Burlaka O.V., Mudriy O.I., Shtyka A.Yu., Steblyuk V.V. Comparative efficiency of balneotherapy with radon and sweet waters in complex rehabilitation of women with primary dysmenorrhea // Meditsinskaya reabilitatsiya, kurortologiya, fizioetrapiya. – 2011. – № 4. – С. 26-30. (in Russ)].

32. Корянова М.М., Овсиенко А.Б. Реабилитация женщин с сочетанной патологией внутренних половых органов и позвоночника // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2012. – Т. 28. – № 4. – С. 83-85. [Koryanova MM, Ovsienko AB Rehabilitation of women with comorbidity internal genital organs and spine // Meditsinskii vestnik Severnogo Kavkaza. – 2012. – Т. 28. – № 4. – С. 83-85. (in Russ)].

33. Mudry O.I. Hormone-modulating effects of combined radon-nafnalanotherapy in patient with secondary dysmenorrhea // Медицинская реабилитация, курортология, физиотерапия. – 2013. – № 2 (74). – С. 20-22. [Mudry O.I. Hormone-modulating effects of combined radon-nafnalanotherapy in patient with secondary dysmenorrhea // Meditsinskaya reabilitatsiya, kurortologiya, fizioetrapiya. – 2013. – № 2 (74). – С. 20-22. (in Russ)].

34. Ахкубекова Н.К. Реабилитация больных с синдромом поликистозных яичников на санаторно-курортном этапе // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2009. – № 6. – С. 47-48. [Akhkubekova NK Rehabilitation of patients with polycystic ovary syndrome at the sanatorium stage // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2009. – № 6. – С. 47-48. (in Russ)].

35. Ахкубекова Н.К., Ефименко Н.В. Диагностика, лечение и профилактика синдрома остеопенического синдрома у больных с функциональной гиперпролактинемией не санаторно-курортном этапе// Физиотерапия, бальнеология и реабилитация // 2009. – № 6. – С. 28-31. [Akhkubekova NK, Efimenko NV Diagnosis, treatment and prevention of osteopenia syndrome syndrome in patients with functional hyperprolactinemia not sanatorium stage // Fizioterapiya, kurortologiya, reabilitatsiya. – 2009. – № 6. – S. 28-31. (in Russ)].

36. Овсиенко А.Б., Градиль Н.П., Бестаева А.Э., Албасова А.В., Михаэлис А.В., Луговая Л.П. Бальнеотерапия в лечении больных миомой матки. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2010. – № 2. – С. 25-26. [Ovsiyenko AB, Gradil NP, Bestaeva AE, Albasova AV, AV Michaelis, Meadow LP Balneotherapy in the treatment of patients with uterine myoma // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2010. – № 2. – S. 25-26. (in Russ)].

37. Карпухин И.В., Ли А.А., Гусаров И., Слепушкина Т.Г., Дубовской А.В., Деревнина Н.А. Применение синусоидальных модулированных токов и радонотерапии больным с камнями верхних мочевыводящих путей// Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2003. – № 5. – 33-34. [Karpuhin IV, Li AA Gusarov II, Slepushkina TG, Dubovskoy AV Derevnina NA The use of sinusoidal modulated currents and radon patients with stones upper tract mochevvodyaschih // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2003. – № 5. – P. 33-34. (in Russ)].

38. Карпухин И.В. Гусаров И.И., Ли А.А., Дубовской А.В. Радонотерапия в комплексной медицинской реабилитации больных мочекаменной болезнью. Руководство для врачей // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2005. – № 4. – С. 49-51. [Karpuhin IV Gusarov II, Li AA, AV Dubovskoy Radon in comprehensive medical rehabilitation of patients with urolithiasis. Guidelines for doctors // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2005. – № 4. – P. 49-51. (in Russ)].

39. Карпухин И.В., Кияткин В.А., Гусаров И.И., Дубовской А.В. Радонотерапия больных хроническим циститом. Медицинская технология // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2007. – № 4. – С. 52-55. [Karpuhin IV, Kiyatkin VA, Gusarov II, AV Dubovskoy Radon patients with chronic cystitis. Medical technology // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2007. – № 4. – С. 52-55. (in Russ)].

40. Ли А.А., Карпухин И. В., Кorchazhkina Н.Б., Гусаров И., Котенко К.В., Слепушкина Т.Г., Дубовский А.В. Восстановительное лечение больных с уретролитиазом импульсной вакуумной депрессией, низкочастотным электроимпульсным током и радонотерапией // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2009. – № 3. – С. 35-37. [Lee A., Karpuhin IV, Korchazhkina NB, Gusarov II, Kotenko KV, Slepushkina TG, AV Dubovskii Rehabilitation treatment of patients with depression uretrolitiazom pulse vacuum, low-frequency current and radon elektroimnulsnyy // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2009. – № 3. – P. 35-37. (in Russ)].

41. Ли А.А., Карпухин И.В., Гусаров И.И., Дубовской А.В., Першин С.С. Применение радоносодержащих ректальных свечей при хроническом простатите, осложненном половыми дисфункциями // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2004. – № 5. – С. 24-27. [Li AA, Karpuhin IV, Gusarov II, Dubovskoy AV, Pershin SS Application radonosoderzhaschih rectal suppositories in chronic prostatitis, complicated sexual dysfunction // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2004. – № 5. – S. 24-27. (in Russ)].

42. Корчажкина Н.Б., Ли А.А., Котенко К.В. Применение некоторых новых технологий восстановительной медицины при хроническом простатите// Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2007. – № 6. –

С. 34-42. [Korchazhkina NB, Li AA, Kotenko KV The use of some new technologies for regenerative medicine in chronic prostatitis // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2007. – № 6. – С. 34-42. (in Russ)].

43. Никонорова М.В., Боряк В.П. Современная оценка эффективности суховоздушных радоновых ванн различных концентраций на этапе медицинской реабилитации больных бронхиальной астмой // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2006. – № 4. – С. 15-18. [Nikonorova MV, Boryak VP Modern assessment of the effectiveness of dry air radon baths of various concentrations at the stage of medical rehabilitation of patients with bronchial asthma // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2006. – № 4. – С. 15-18. (in Russ)].

44. Соколова М.Ю., Иванова Н.А., Шабалов Н.П. Оптимизация терапии детей, бронхиальной астмой, на Пятигорском курорте. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2007. – № 3. – С. 8-12. [Sokolov MY, Ivanova NA, Shabalov NP Optimization of treatment of children with bronchial asthma, at the Pyatigorsk resort. // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury. – 2007. – № 3. – С. 8-12. (in Russ)].

45. Васильева Е.Ю., Когай М.А., Селяницкая В.Г., Николаев Ю.А. Влияние бальнеопроцедур курорта Белокуриха на гормонально-биохимические показатели у мужчин с избыточной массой тела и артериальной гипертензией // Бюллетень Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. – 2008. – № 3. – С. 82-88. [Vasiliev EY Kogan MA, Selyatitskaya VG, Nikolaev YA Influence balneoprocures resort Belokuriha on hormonal and biochemical parameters in men with overweight and hypertension // Byulleten' Sibirskogo otdeleniya Rossiiskoi akademii meditsinskikh nauk. – 2008. – № 3. – С. 82-88. (in Russ)].

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТРАДИЦИОННОЙ КИТАЙСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Сиваков А.П., Подсадчик Л.В., Манкевич С.М., Грекова Т.И.

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
Минск, Беларусь

Традиционная китайская медицина (ТКМ) одна из наиболее древних в мировой истории и за годы своего существования сумела накопить огромный научно обоснованный опыт лечения различных заболеваний. ТКМ медицина развивалась на основе восточной философии и рассматривала возникновение и лечение болезней с учетом принципов холизма, системного подхода, что позволило создать уникальную систему, основанную на оценке причинно-следственных связей формирования болезней, клинической диагностике и сформировать на этой основе принципы профилактики и лечения заболеваний методами ТКМ. При этом жизнедеятельность человека рассматривалась в неразрывной связи с процессами окружающего мира и природы.